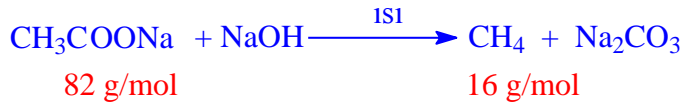


	T.C. PAMUKKLAE ÜNİVERSİTESİ DENİZLİ TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU	ALDIĞI NOT	
Adı Soyadı:	Numarası:	Tarih: 30/11/2015	
Dersin Adı: <i>Organik Kimya Lab. I</i> (arasınav)	Bölümü: <i>Kimya Tekn.</i>		
Yarı yılı: <i>Güz 2015</i>	Sınıfı: <i>II</i>	N.Ö. <input type="text"/>	i.Ö. <input type="text"/> Öğrencinin İmzası <input type="text"/>
Öğretim Elemanının Adı Soyadı: <i>Prof. Dr. Mustafa ODABAŞOĞLU</i>			

1. Erime noktası tayininde *gözlenen erime noktası* nelere bağlı olarak değişir? Açıklayınız (20 puan)
 - i. madde miktarı
 - ii. ısıtma hızı
 - iii. safsızlıklar
 - iv. katının iyi kurutulmamış olması
 - v. termometre hataları
2. Damıtma işleminde dikkat edilmesi gereken noktaları maddeler halinde yazınız. (30 puan).
 1. Termometrenin haznesi yan borunun karşısına gelecek şekilde yerleştirilmeli. Maddenin buharları yan boruya geçerken termometrenin cıva haznesini tamamıyla sarmalı, yani hazne yan borunun biraz aşağısında bulunmalıdır.
 2. Düzenli bir kaynama sağlanabilmesi için, balona kaynama taşları atılmalı. Küçük porselen kroze parçacıkları bu amaç için kullanılabilir.
 3. Isıtma, mümkün olduğu kadar yavaş ve düzenli olmalıdır. Isıtmanın homojen olabilmesi için, su banyosu ya da elektrikli ısıtma ceketleri (ceketli ısıtıcılar) kullanılmalı. Isıtma için maddenin kaynama noktasına uygun ısı kaynağı seçilmelidir. Kaynama sıcaklığı 80°C' den düşük olan sıvılar için ısı kaynağı olarak su banyosu kullanılabilir. Isıtma işlemi ısıtma banyoları aracılığı ile yapılacaksa, banyo sıcaklığı maddenin kaynama sıcaklığından 20°C kadar yüksek olmalıdır. Yüksek sıcaklık derecelerinde kaynayan sıvılar için hotplate, yağ ve parafin banyoları kullanılır. Yüksek sıcaklıkta kaynayan sıvı kıymetli bir madde ise yağ ve parafin banyoları tercih edilmelidir.
 4. Damıtılacak sıvı, balonun hacminin 2/3 nü geçmemelidir.
 5. Soğutma suyu soğutucuya alttan verilmelidir. 100°C yakınlarında kaynayan sıvılar için kısa bir soğutucu yeterlidir.
 6. 140-150°C ve daha yukarı sıcaklıklarda kaynayan maddeler için düz ve uzun bir boru (hava soğutucusu) soğutucu olarak kullanılabilir.
 7. Yoğunlaşırken katılaştan maddeler yan çıkış boruları kısa olan damıtma balonlarında damıtılmalıdır.

3. 0,2 gram susuz sodyum asetat (CH_3COONa) yeteri kadar NaOH ve bir spatül ucu CaO ile iyice karıştırıldıktan sonra ısıtılarak açığa çıkan metan (CH_4) gazı su üzerinde dereceli bir kaptan toplanıyor. 25°C de toplanan metan gazı 40 mL olduğuna göre reaksiyonun verimi % kaçtır. [$\text{H}=1, \text{C}=12, \text{O}=16, \text{Na}=23, P_{\text{H}_2\text{O}}= 23,76 \text{ mm-Hg} (25^\circ\text{C})$] (25 puan).



toplanan metan gazı 40 mL
 $P_{\text{H}_2\text{O}}= 23,76 \text{ mm-Hg} (20^\circ\text{C})$

$$P.V=n.R.T$$

$$n = \frac{(760-23,76 / 760) (40/1000)}{0,082 \cdot 298}$$

$$\frac{82 \text{ g } \text{CH}_3\text{COONa} \text{ dan} \quad 16 \text{ g } \text{CH}_4 \text{ elde edilirse}}{0,3 \text{ g } \text{CH}_3\text{COONa} \text{ dan} \quad X \text{ g } \text{CH}_4 \text{ elde edilir}}$$

$$X = 0,2 \cdot 16 / 82 = 0,039 \text{ g } \text{CH}_4 \text{ Oluşması beklenir}$$

$$n = 0,0016 \text{ mol}$$

$$m_{\text{CH}_4} = 0,0016 \cdot 16 = 0,0256 \text{ g}$$

$$\% \text{ Verim} = \frac{\text{Deneysel V.}}{\text{Teorik V.}} \times 100 = 0,0256 / 0,039 \times 100 = 65,64$$

4. Aşağıda verilen reaksiyonlardan hangi alkanlar oluşur denklemleri tamamlayarak gösteriniz (25 puan).

